

【補助事業概要の広報資料】

補助事業番号 23-159

補助事業名 平成23年度クランク脚を有する車輪型不整地走行ロボット開発補助事業

補助事業者名 広瀬 茂男

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

これまでの概念を全く切り替えた、クランク車輪と呼ぶ移動機構の導入を行うことで、これまでの実用化に至る過程を阻止していた価格、耐環境性、耐衝撃性などの諸々の障害を乗り越えることを試み、新に役に立つロボットを世の中に提供することを目的とする。

(2) 実施内容

階段昇降や災害現場の不整地推進が可能な高い踏破性を有し、軽量で搬送性と耐衝撃性が良く、安価に構成出来る、まったく新しい概念の移動機構を提案し、レスキューロボットなどへの適用を可能とした。提案する移動機構は、車輪の周りにクランク運動をするバーを有し、平地では車輪推進、不整地ではクランクバーが足となって推進できるものである。本研究では、実際に機械モデルを試作し、瓦礫や中田島砂丘などでの走行実験からその有効性を実証した。



2 予想される事業実施効果

防塵防水性の高い、車輪、クローラに代わる新しい不整地用の足回り機構を実現したので、たとえば福島第一原発での点検廃炉作業ロボットの足回りなどにも、新しい可能性を与えたことで、大きなインパクトを持ち、いろいろなタイプの移動作業ロボットが

これで実現されるようになると思われる。

3 本事業により作成した印刷物等

高い不整地踏破性を有するクランク車輪型移動ロボットの開発

-実環境対応型第二次モデルの製作と動作実験-

中野 寿身（東工大） 広瀬 茂男（東工大）

平成24年5月27-29日 於）静岡県浜松市 日本機械学会 ロボティクス・メカトロニクス
講演会2012 予稿集No. 12-3

4 事業内容についての問い合わせ先

所属機関名： 東京工業大学 大学院理工学研究科

住 所： 〒 152-8552

東京都目黒区大岡山2-12-1

申 請 者： 卓越教授 広瀬 茂男

担 当 部 署： 広瀬福島研究室

E-mail： hirose@mes.titech.ac.jp

URL： <http://www-robot.mes.titech.ac.jp/home.html>